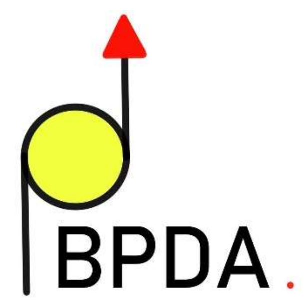


ACADÉMIE DES SCIENCES DE PARIS

SÉANCE DU 31 DÉCEMBRE 1883

ASTRONOMIE. – M. *Trouvelot*, a observé la comète Pons-Brooks à l'Observatoire de Meudon et, malgré la persistance du mauvais temps, il est parvenu à obtenir un dessin très soigné de cette comète. Ce dessin montre que l'astre possède un noyau allongé dans un axe perpendiculaire à la direction de l'axe de la queue. C'est là une particularité importante, ajoute M. Janssen, et qui avait été déjà observée sur les photographies de la comète en 1881, faites à Meudon par M. Janssen lui-même.

MÉTÉOROLOGIE. – M. *Cornu* fait une très courte communication sur certain arc-en-ciel *blanc*, qu'il a eu l'occasion d'observer dans la matinée du 28 novembre dernier, à Courtenay (Loiret). Ce matin-là, il y avait eu une gelée blanche très intense, le brouillard était très peu épais et très peu élevé. L'arc-en-ciel était absolument blanc, sans la moindre trace d'une irisation quelconque, pas même égale à celle que l'on constate dans le phénomène des halos ; son aspect était floconneux comme celui de la fumée de l'hydrogène phosphoré ou d'une pièce d'artillerie. Faute d'instruments, M. Cornu n'a pu prendre que des mesures grossières de cet arc-en-ciel ; ces mesures lui ont donné 38° à 39°. En résumé, l'observation de M. Cornu porte sur un phénomène très rare.

– M. Janssen présente une lettre de M. *Landerer*, qui communique ses observations sur les lueurs crépusculaires de ces derniers temps. M. Landerer a remarqué que le centre du phénomène n'est pas exactement dans la direction du soleil, mais qu'il se présente notablement à la gauche de l'observateur ; ce fait curieux a été déjà signalé. Il importe qu'il soit bien constaté au point de vue de la théorie du phénomène. Sous ce rapport cette observation est importante.

– M. de Quatrefages donne lecture d'une lettre de M. *Erington de la Croix*, sur la catastrophe du Krakatoa et la vitesse des ondes liquides. On sait que l'éruption du Krakatoa a coûté la vie à 50000 personnes. Mais ce que l'on sait moins, c'est que, au moment de l'explosion finale du volcan, il s'est formé dans le détroit une vague gigantesque qui a ravagé deux côtés de Java et de Sumatra. Le phénomène se produisit le 27 août à midi moins quelques minutes.

Or, le même jour, à une heure et demie du soir, il se produisait en divers points de la côte de Ceylan, notamment à la Pointe-de-Galles, à Kalatara et à Barticola, un retrait considérable de la mer suivi d'une marée assez haute. Ces deux points étant séparés par 3000 kilomètres d'océan, le mouvement moléculaire se serait donc transmis avec une rapidité vertigineuse de 2000 kilomètres à l'heure, rapidité qui correspond à une vitesse de 550 mètres par seconde, c'est-à-dire une vitesse supérieure de 210 mètres à celle de la transmission du son dans l'air.

M. Erington de la Croix ajoute que ces chiffres, pour ainsi dire fabuleux, ont été entièrement contrôlés par des renseignements venus de l'île Maurice. En effet, le même phénomène s'est également fait sentir dans ces parages éloignés. La distance entre l'île Maurice et le détroit de la Sonde étant de 5500 kilomètres, et le retrait de l'Océan s'étant produit à 2 heures 15 minutes, tout aussi remarquable qu'à Ceylan, le calcul donne aussi, pour la vitesse de transmission du mouvement des eaux, le même résultat, soit encore 550 mètres par seconde.

Ces chiffres, ajoute l'auteur, fournissent une base certaine pour évaluer désormais la rapidité de propagation des ondes liquides.

– M. *Daubrée* ne considère pas ces faits comme absolument probants, parce que l'on ne sait pas comment le fond de la mer s'est comporté pendant la dernière éruption du Krakatoa ; on ne sait pas s'il n'a pas été également agité dans le même moment. Quand on se reporte, dit-il, au tremblement de terre de Lisbonne qui eut lieu le 1er novembre 1759, on remarque que les vibrations de l'écorce terrestre se sont étendues à tout le nord de l'Afrique, à l'Amérique du Sud, au Groënland, etc., en un mot, les secousses volcaniques comprenaient un treizième de la surface du globe. Mais si, au lieu de s'étendre au continent américain, le phénomène d'agitation avait été plus restreint, on aurait pu considérer le mouvement des eaux qui s'en est suivi comme résultat de la propagation de l'onde marine.

– Une note sur le même sujet est adressée par un auteur dont le nom ne parvient pas jusqu'à nous. Il s'agit des courbes du marégraphe dans la baie Orange, lesquelles fournissent des matériaux nombreux et très instructifs. Les relevés des courbes pendant les journées du 27 et du 28 août 1883 sont particulièrement importants, en ce qu'ils indiquent des traces d'ondulation d'une grandeur remarquable que rien dans ces parages ne pouvait justifier, des ondes de 50 centimètres de hauteur, absolument en désaccord avec les courbes fournies par tous les autres jours de l'année, soit avant, soit après cette époque. Mais lorsque l'on sait ce qui, au même moment, se passait à Java, lorsque l'on connaît les phénomènes relevés à Ceylan, à l'île Maurice et jusque sur les côtes de France, notamment à Rochefort, nul doute ne reste dans l'esprit sur la coïncidence de tous ces faits et sur leur point d'origine dans l'explosion formidable du Krakatoa.

Dans la baie Orange, le mouvement moléculaire mit 31 heures à franchir la distance de 7700 milles environ qui la sépare du détroit de la Sonde, soit une vitesse d'un peu plus de 248 milles à l'heure.

MISSION DU CAP HORN. – M. le docteur *Hahn*, médecin-major de la *Romanche*, lit le rapport sommaire suivant sur les recherches d'histoire naturelle faites par la *Romanche* pendant tout le cours de l'expédition scientifique du cap Horn.

Pendant que la mission à terre explorait la baie Orange et que M. le docteur Hyades réunissait les éléments d'une étude approfondie de cette partie de la Terre-de-Feu, y formant des collections considérables et portant son attention sur les populations fuégiennes voisines, qui venaient visiter la mission, la *Romanche* parcourait les canaux de l'archipel et poussait ses explorations, d'un côté, jusqu'aux îles Malouines, de l'autre, jusqu'à 10 milles au sud de Diego Ramirez.

En qualité de médecin du bord, nous avions été chargé de ne rien négliger pour faire connaître les productions naturelles des différentes terres auxquelles toucherait la *Romanche* ; nous avons cherché à répondre aux désirs de la Commission et, dans l'espoir que nos observations pourraient, à certains égards, compléter celles qui sont dues aux membres de la mission à terre, nous venons les présenter à l'Académie.

En quittant la baie Orange pour remonter dans le nord, nous avons visité la jolie petite île de Packsaddle, remarquable par ses colonnades de basalte, ses grottes et ses récifs, où habitent, pendant une partie de l'année, les otaries à fourrure, et nous sommes entrés dans le canal du Beagle en traversant le détroit de Murray. L'aspect de la végétation n'est plus le même sur les deux rives de ce canal que dans le sud ; le *fagus betuloïdes* est remplacé dans les forêts par le *fagus antarctica* ; le *Doynier* et le *Berberis ilicifolia* deviennent plus rares, tandis que les *Berbris buccifolia* et *empetrifolia* prédominent. Ces modifications nous paraissent dues à l'abri que donne à ces régions la chaîne du Darwin et à la nature du sol qui, de granitique, est devenu schisteux. Cette contrée nous a donné un herbier assez complet comprenant plusieurs plantes qui avaient échappé au botaniste Hooker.

La faune également y est plus riche, elle contient toutes les espèces de l'archipel et une grande partie de celles du détroit de Magellan ; nous y avons trouvé un grèbe, une foulque, un perroquet, une hirondelle de mer, un hibou et quelques autres petites espèces d'oiseaux, tous étrangers aux îles du Sud.

Le lion de mer (*Otaria jubata*) n'y est pas rare, surtout du côté de l'île Picton, où se trouve une rookerie de manchots momentanément abandonnée. La loutre, au contraire, y fait défaut ; sa fourrure, qui, dans le sud, est avec la peau de l'otarie des Falkland, le seul vêtement du Fuégien, est ici avantageusement remplacée par la peau du guanaco, qui abonde sur les deux rives du canal du Beagle. Le nandou de Darwin, si commun dans les grandes plaines de Patagonie et qui accompagne partout le guanaco, ne se rencontre pas sur la Terre-de-Feu.

La population y est plus nombreuse et plus dense que dans le sud ; elle appartient à la famille Yahgan, dont le centre est à Yahga dans le détroit de Murray. Cette branche du Tekeenika est de beaucoup la plus importante ; elle est représentée par environ huit cents individus et peuple, outre la partie est du canal du Beagle, la partie ouest jusqu'au-delà de sa bifurcation, l'île de Navarin et le Ponsomby Sound.

La richesse de la faune permet aux habitants une vie moins misérable. Le Yahgan reste moins dans sa pirogue ; excellent marcheur, il devient chasseur de terre ferme et, tout en se servant encore du harpon pour le phoque et le poisson et de la fronde pour les oiseaux, il commence à manier avec adresse l'arc et la flèche, complètement abandonnés par ses frères du sud. Il se couvre mieux, son manteau est plus ample et il a soin de munir ses pieds de sandales pour chasser le guanaco sous bois. Il nous a paru aussi plus éveillé, plus intelligent et plus communicatif. Il a des notions sur le déluge, des légendes sur un homme de pierre et sur un héros qui, à Sionna, grâce à son adresse et à son courage, a débarrassé la contrée d'un lion de mer gigantesque, lequel détruisait tous les jours nombre de pirogues avec leur personnel. Les Yahgans célèbrent une fête à laquelle les femmes n'assistent pas ; cette fête, appelée hira, est commémorative de la révolte des hommes contre les femmes qui, avant cette époque, avaient l'autorité dans la famille et possédaient les secrets du sorcier. Ils se masquent dans cette circonstance, crient et dansent jusqu'à bout de forces. C'est sur les habitants de cette partie de la

Terre-de-Feu que nous avons pris le plus grand nombre d'observations anthropométriques ; ce sont eux qui nous ont permis de recueillir la plus grande partie de notre vocabulaire fuégien et qui nous ont fourni les cinq sujets rapportés par la *Romanche*. Leur langue et leurs mœurs diffèrent peu de celles des Fuégiens du sud.

Ils ont pour voisins, à l'extrémité est du canal du Beagle les Ona (Yakana-Kung de Fitz-Roy, Thôkrrh des Patagons), les habitants de la grande île de la Terre-de-Feu, chez lesquels ils se procurent l'arc et la flèche à pointe de verre qu'ils ne savent plus tailler. Les deux tribus se rencontrent une fois par an et vivent en bonne intelligence ; les Ona de la baie Hoggett se marient quelquefois avec des femmes Yahganes. Malgré notre vif désir de faire ample connaissance avec eux, nous n'avons pu les voir de près ; plus farouches que les Yahgans au milieu desquels vivent les missionnaires anglais, ils se sont toujours enfuis devant nous. Nos renseignements nous permettent de considérer leur taille comme très élevée, supérieure peut-être à celle des Patagons, et, d'après les quelques mots que nous avons recueillis, leur langue aurait beaucoup d'analogie avec celles de ces derniers.

Les huttes que nous avons visitées à la baie Bon-Succès et à la baie Hoggett sont identiques à celles des Yahgans ; les amas de coquilles de moules et de patelles devant les habitations prouvent qu'au bord de la mer leur manière de vivre est la même. Un panier abandonné dans une de ces huttes était fait de la même façon et avec les mêmes matériaux que ceux des Yahgans. Ils n'ont pas de pirogues. Leur chien est plus grand et plus fort que celui des habitants de l'archipel, il est excellent chasseur et travaille souvent pour son propre compte. La *Romanche* en a rapporté un spécimen.

Dans la partie ouest du canal du Beagle, à portée du Mont-Darwin, la végétation reprend l'aspect du sud jusqu'au moment où, après avoir traversé la baie Désolée, on arrive à la côté ouest. On ne voit plus alors que des îlots dénudés à charpente de granit.

Dans ces parages exposés, les habitants sont rares ; cependant Celikoolips et Tekeenikas viennent y chasser la loutre dans la bonne saison. C'est là que nous avons vu pour la première fois le petit manchot (*microdiptes serresiana*), espèce très rare, décrite récemment par M. Oustalet et dont un seul exemplaire existait au Muséum.

Plus au sud et du même côté de l'île Hoste se trouve le New-Year-Sound avec ses nombreux fjords. C'est le centre d'habitation des Aldouaïlins, autre branche des Tekeenikas qui se compose d'environ deux cents individus. Nous serons sobres de détails sur eux, M. Hyades ayant eu l'occasion de les étudier.

Dans le New-Year-Sound la partie Ouest est granitique, la partie Est est schisteuse. La végétation est la même qu'à la baie Orange. La baleine y est très commune pendant un mois et on peut attribuer sa présence à la nourriture abondante qu'elle y trouve à cette époque. La mer est quelquefois colorée en rouge par les millions de larves d'une galatée, la *munida subtugosa*. C'est dans cette même baie que nous avons trouvé la baleine dont la *Romanche* a rapporté le squelette. La présence de ce grand cétacé dans les environs nous avait été signalée trois jours auparavant par Yakhaïf, le Fuégien embarqué à bord. Il l'avait devinée en voyant tournoyer dans les airs un grand nombre de pétrels géants.

Plusieurs voyages aux îles Wolleston et Hermite nous ont permis de faire une belle moisson de plantes et d'échantillons géologiques de ces contrées. Les habitants de la partie sud de ce groupe d'îles sont au nombre de cinquante ; ce sont de hardis chasseurs qui s'aventurent à la poursuite des otaries et de la loutre jusque sur les récifs les plus exposés des environs du cap Horn.

Nous mentionnerons encore un voyage à la Terre-des-Etats, d'où la *Romanche* a rapporté un squelette de baleine d'une espèce différente de celle de New-Year-Sound, et où notre herbier s'est enrichi de plusieurs plantes qui n'existent pas à la Terre-de-Feu. Nous citerons aussi l'expédition aux îles Malouines où, dans leur partie occidentale, à la baie Edwards, nous avons pu faire une ample récolte d'otaries de tout âge et de manchots, et observer ces différents animaux à terre.

Pendant tous nos voyages, le commandant Martial a fait partout exécuter des draguages à des profondeurs variant entre 20 et 150 mètres, sauf à la baie Hoggett où ils ont atteint près de 700 mètres. De fructueuses recherches ont été faites de cette façon, quoique la faune soit peu variée en espèces ; mais les individus y sont nombreux et nous avons cherché à réunir des séries aussi complètes que possible représentant toutes les formes que peut réaliser la même espèce dans ses différents âges et dans ses différents états.

Parmi les crustacés, les espèces les plus communes que nous ayons rencontrées sont de grands crabes épineux du genre Lithode (*Lithodes antarctica*), un autre lithode à pattes plus courtes, à corps plus gros (*Lithodes verrucosa*), un eurypode aux pieds démesurément longs, un petit *halicarcinus* au corps aplati, un pellarion, une galatée, plus rarement des crevettes et différentes variétés d'isopodes parmi lesquelles le genre sérole comptait de nombreux représentants.

Les échinides sont fort abondants ; parmi les astéries plusieurs exemplaires n'existaient pas au Muséum, nous citerons le *Lobidiaster radiosus* et le *Ctenodiscus australis* (Lütken) ; le premier appartient à une espèce nouvelle qui n'est encore

connue que par un très petit nombre d'exemplaires et qui permet d'établir les rapports de ce genre mal connu avec les *Brisinga* ; parmi les mollusques il y a des succinées et des chétons nouveaux.

La température des eaux, où se trouvaient ces animaux, et toutes les conditions dans lesquelles ils vivaient ont été notées avec soin, et quand nous rencontrions des espèces remarquables par leur coloration, avant que la dessiccation et l'action de l'alcool aient fait disparaître leurs nuances, nous en prenions des dessins aussi exacts que possible.

Pendant toute une année nous n'avons cessé de réunir des observations et des collections, en nous conformant autant que possible aux instructions que l'Académie avait rédigées et nous espérons que, au point de vue de l'histoire naturelle des régions magellaniques, l'expédition de la *Romanche* aura donné d'utiles résultats.

– M. le président *Blanchard* félicite M. le docteur Hahn des résultats obtenus par l'expédition.

AÉROSTATION. – Deux lettres sont adressées sur la direction des aérostations. Dans l'une d'elles, l'auteur demande une somme de 50000 francs pour poursuivre ses recherches.

MÉCANIQUE. – M. *Rousselin* adresse une note par laquelle il fait connaître qu'il a trouvé le moyen de réaliser des économies importantes sur le chauffage des machines à vapeur.

PHYSIQUE. – M. *Ledieu*, correspondant de l'Académie et candidat à la place vacante dans la section de mécanique, envoie une note sur la théorie de l'électricité et sur la démonstration d'une formule de Joulle.

ZOOLOGIE. – M. *Kerville* adresse une note sur un poisson pêché tout récemment aux environs de Tréport, remarquable, dit-il, par ses dimensions considérables et inusitées.

– MM. *P. Mégnin* et *E.-L. Trouessart* communiquent une note complémentaire de celle qu'ils ont présentée dans la dernière séance sur la morphologie et sur la classification des sarcoptides plumicoles.

La sous-famille des analgesiens se divise naturellement en trois groupes secondaires qu'ils désignent sous les noms de *Pterolicheæ*, *Analgeseæ* et *Proctophyllodeæ* d'après le nom du genre le plus anciennement connu qui leur sert de type.

On peut former un quatrième petit groupe, sous le nom de *Dermoglypheæ*, pour deux genres qui se distinguent de tous les autres par l'absence de cuirasse dorsale à tous les âges et de ventouses copulatrices chez le mâle adulte.

Les pterolichés (*Pterolicheæ*) qui viennent ensuite, sont des Acariens aux formes robustes, dont les mâles, souvent très peu différents des femelles, ne présentent qu'exceptionnellement une inégalité dans le développement des pattes postérieures. On les trouve sur les oiseaux de grande taille (autruches, échassiers, palmipèdes, rapaces, corvidés, bucerotidés, etc.).

Les analgesés (*Analgeseæ*) constituent le groupe central et, pour ainsi dire, prototypique de la sous-famille. Les mâles sont remarquables par le développement souvent énorme des deux paires de pattes postérieures (*Protalges*), ou seulement de l'une d'elles (*Analges, Pteralloptes*). On les trouve sur des oiseaux de tous les ordres, et souvent en société avec des espèces appartenant aux deux autres groupes.

Dans ces deux groupes, les femelles adultes ont constamment l'abdomen entier et sans appendices autres que des poils.

Chez les proctophyllodés (*Proctophyllodeæ*), au contraire, les femelles adultes ont l'abdomen terminé par deux prolongements conoïdes qui forment une sorte de *fourche*, et la caractéristique de ce groupe se trouve ainsi empruntée surtout aux femelles, et non plus aux mâles comme dans les deux autres groupes. Ces sarcoptides sont généralement de petite taille ; ils ont des formes plus grêles et plus délicates que les *Pterolichés* et vivent sur les passereaux, plus rarement sur les échassiers et les palmipèdes.

Relativement à la synonymie des genres adoptés par les auteurs, ceux-ci feront remarquer que *Dermalichus* (Koch, 1840) doit rester synonyme d'*Analges* (Nitzsch,1818), qui a, de beaucoup, la priorité. Le nom de *Dimorphus* (Haller, 1878), déjà plusieurs fois préoccupé, ne peut non plus être conservé pour le genre qui diffère d'*Analges* par *la présence d'ambulacres à toutes les pattes et l'abdomen bifide* : ce genre devra prendre le nom de *Megninia* (Berlese, 1883). – Le nom d'*Alloptes*

(Canestrini, 1879) doit être réservé pour les espèces dont le mâle a la quatrième paire de pattes plus développée que les autres, *et dont la femelle a l'abdomen fourchu ; A. crassipes* (Canestr.) en est le type. On doit en séparer non seulement les types des genres *Pseudalloptes* et *Pteralloptes*, mais encore, à plus forte raison, toutes les espèces *parasites des insectes* (*A. cerambicis*, etc.), décrites par M. Canestrini, et qui n'appartiennent même pas à la sous-famille des *Analgesinæ*.

La note de MM. Mégnin et Trouessart est complétée par un tableau renfermant les genres de la sous-famille des *Analgesinæ*.

ANATOMIE COMPARÉE. – M. *Henri Gervais* présente un travail sur une nouvelle espèce du genre *mégaptère* provenant de la baie de Bassorah, dans le golfe Persique.

Le genre mégaptère, tel qu'il a été établi par les auteurs de l'Ostéographie des cétacés, comprend quatre espèces distinctes : les deux premières, le *Megaptera Boops* et le *Megaptera Lalandii*, y sont établies d'une façon certaine ; les deux autres, le *Meg. Novæ Zelandiæ* et le *Meg. Ruzira*, n'y sont inscrites que d'une façon provisoire.

Les naturalistes, en établissant des différences spécifiques entre ces animaux du même groupe, se sont laissés guider, comme l'a fait observer M. Van Beneden, par cette idée que ces cétacés auraient, comme les baleines et les balænoptères, des stations géographiques bien définies, et que ceux qui habitent un hémisphère ne passent jamais dans l'hémisphère opposé. Bien que cette loi de répartition des espèces, établie par le savant professeur ne soit pas encore confirmée en ce qui regarde les mégaptères et que le professeur Van Beneden, dans un récent ouvrage, soit revenu à l'idée, qu'il avait, il y a plus de vingt ans, qu'il n'existerait qu'une seule espèce de mégaptère cosmopolite, le *megaptera Boops*, M. Gervais croit pouvoir, par la comparaison de nouveau matériaux rassemblés dans les collections anatomiques du Muséum de Paris, démontrer que cette loi de répartition des espèces doit d'appliquer aussi aux mégaptères et qu'il est impossible de rapporter aujourd'hui à une seule espèce tous les sujets connus et que le nombre de ces espèces doit être porté à trois, qui sont : le *Meg. Boops*, habitant l'hémisphère boréal, le *Meg. Lalandii*, habitant la partie sud de l'océan Atlantique et le *Meg.* Du golfe Persique qui fait le sujet de la présente note, espèce qui habiterait l'océan Indien et à laquelle il propose de donner le nom de *M. Indica*. Ce n'est, en effet, qu'accidentellement que l'individu, acquis pour les collections du Muséum d'histoire naturelle aurait dû pénétrer dans le golfe Persique d'où il a été expédié.

La taille du mégaptère du golfe Persique, qui est arrivé à l'âge adulte, diffère à peine de celle du squelette du Meg. Boops. Les formes extérieures de son corps devaient être cependant plus élancées et la tête plus globuleuse. Les différents os qui constituent le squelette présentent une plus grande épaisseur dans toutes leurs parties et leur substance plus compacte leur donne une plus grande densité.

La forme générale de la tête osseuse, étudiée avec soin, accuse dans ses contours supérieurs, en allant soit du trou occipital à l'extrémité antérieure du rostre, soit du bord externe d'un maxillaire au bord externe de l'os symétrique, une courbure beaucoup plus marquée ; le rostre est beaucoup plus obtus, le maxillaire inférieur plus arqué.

La région postérieure du crâne uniquement formée par l'os occipital est moins concave que chez le Meg. Boops ; le crête longitudinale, occupant le milieu de la face externe de cet os, est plus accentuée, les saillies des occipitaux latéraux plus marquées et la région condylienne moins proéminente ; le trou occipital est situé moins haut chez le Meg. du golfe Persique et regarde, par conséquent, plus en arrière.

L'os temporal présente un prolongement zygomatique plus court, plus massif, plus arqué à son sommet et dirigé plus obliquement en dehors.

Les os frontaux accusent au contraire dans les deux sujets des différences assez grandes, la région frontale supérieure est très bombée.

Les prolongements orbitaires du frontal sont plus massifs, leur direction moins oblique de dedans en dehors et d'arrière en avant ; ils se distinguent aussi par l'épaisseur de leur bord externe qui limite supérieurement le bord orbitaire et par leur gouttière protégeant le nef optique et le réseau vasculaire qui l'entoure, gouttière largement ouverte chez le sujet étudié par M. Gervais et qui est au contraire convertie en un canal fermé sur le tiers interne de son trajet chez le mégaptère du nord.

La région inférieure du crâne, quoique un peu mutilée, a permis pourtant de remarquer que les os palatins, qui donnent de si bons caractères au point de vue de la distinction des espèces chez les cétacés, diffèrent par leur forme, leur épaisseur plus considérable et leur large articulation avec le maxillaire supérieur chez le mégaptère du golfe Persique. Les ptérigoïdiens sont aussi très épais et leur apophyse postérieure est beaucoup plus courte que chez le Meg. Boops, deux fois plus épaisse et plus recourbée en arrière et en dehors. Les maxillaires supérieurs ont leurs bords externes moins droits que ceux de l'espèce du nord. Le rostre subit un rétrécissement assez marqué un peu en avant de la base des apophyses

orbitaires des maxillaires, puis il s'élargit dans la région moyenne pour diminuer ensuite progressivement vers sont extrémité antérieure. Les apophyses orbitaires des maxillaires sont très fortes. La crête supérieure des mêmes apophyses, longeant le bord antérieur des prolongements orbitaires des frontaux, est plus convexe et plus accentuée. Il en est de même de celle qui limite le bord supérieur de la face interne des maxillaires au niveau des évents, les apophyses montantes rejoignant le frontal sont plus courtes et beaucoup plus larges que chez le Meg. Boops.

L'os jugal présente aussi de grandes différences dans son aspect ; il est plus long que celui du Meg. Boops, surtout plus recourbé, plus épais à son bord externe et très arqué, ce qui rend le cercle orbitaire très vaste ; l'extrémité antérieure du même os porte une forte apophyse creusée d'une dépression très marquée, le maintenant en rapport avec la partie correspondante du maxillaire supérieur et au-dessus de cette dépression se trouve une apophyse très forte dirigée en haut et en dedans, pénétrant dans la cavité articulaire creusée sur le bord postérieur du lacrymal.

L'os lacrymal, dont la forme diffère chez les mysticètes au point de fournir d'excellents caractères spécifiques, présente ici une configuration autre que celle que l'on observe chez le Meg. Boops ; il se rapproche beaucoup du lacrymal de l'espèce du Cap.

Les vertèbres se distinguent d'une façon générale par l'épaisseur de leur corps qui est plus grande dans les premières cervicales chez le mégaptère du golfe Persique que dans celles qui leur correspondent chez le mégaptère de Laponie qui était pourtant supérieur quant à la taille.

Le membre thoracique est plus long chez le Meg. du golfe Persique que chez le Meg. Boops, bien que la taille du premier de ces sujets soit inférieure de près de 2 mètres à celle du second.

Les côtes sont au nombre de quatorze. Elles se font remarquer par leur double torsion ; elles sont moins larges et plus arrondies que dans les deux autres espèces. La première côte présente une forme particulière ; son extrémité supérieure est très effilée, son extrémité inférieure large et très tronquée. Le *sternum*, chez le Meg. du golfe Persique, diffère complètement, par sa forme, de celui de toutes les espèces de mysticètes décrites jusqu'ici.

L'os tympanique présente, chez le Meg. du golfe Persique, une forme caractéristique : les apophyses antérieure et postérieure du rocher sont très développées.

Les fanons sont larges, très épais et de couleur noire ; leur bord interne et leur extrémité inférieure se décomposent en nombreux filaments épais et rigides ; ces fanons ne présentent pas, dans le voisinage de leur bord interne, les bandes de couleur verdâtre foncé que l'on a pu observer sur ceux du *Meg. Lalandii*.

HYGIÈNE. – Sous le titre de : *Action du cuivre sur l'économie, histoire d'un atelier et d'un village*, M. le docteur *de Pietra Santa*, en son nom et au nom de M. l'abbé Houlès, a fait à l'Académie des sciences une intéressante communication sur la *question du cuivre*, basée sur des observations et des faits recueillis depuis plusieurs années, au double point de vue physiologique et professionnel.

En se plaçant dans des conditions particulières de milieux favorables à une étude précise, l'imprégnation de l'organisme par le cuivre s'est manifestée : à l'extérieur, par la coloration verdâtre de la peau, de la barbe, des cheveux ; à l'intérieur, par la présence du cuivre que l'analyse chimique a décelé dans les sécrétions urinaires et cutanées, et après décès, dans le système osseux.

Les observations de M. de Pietra Santa dans un atelier de tourneurs en cuivre de la prison des Madelonnettes l'ont conduit à admettre : 1° qu'un individu peut vivre dans une atmosphère chargée de poussières de cuivre, sans altération appréciable de sa santé ; 2° que la colique de cuivre, telle que l'ont décrite les auteurs du XVIIIe siècle, Desbois de Rochefort, Combalurier et, plus près de nous, Blandet et Corrigan, *n'existe pas*.

Les recherches de M. Houlès sur la population industrielle du village de Durfort (Tarn), pendant une période de cent ans (1775 à 1876), lui ont prouvé que la moyenne de la vie des ouvriers en cuivre (*martineurs* fondant et martelant le métal à chaud, *chaudronniers* le martelant à froid, le limant et le polissant, pour lui donner une forme définitive) est, toutes choses égales d'ailleurs, la même que celle de la population agricole de la région, si elle n'est pas supérieure.

Si les auteurs n'admettent *aucune maladie spéciale ou professionnelle* pouvant se rapporter directement à l'inspiration des poussières de cuivre ; par contre, dans l'atelier comme dans le village, ils n'ont reconnu *aucune immunité spéciale ou professionnelle* contre les affections infectieuses en général, et plus particulièrement contre le choléra et la fièvre typhoïde.

En définitive, pour MM. Houlès et de Pietra Santa, la démonstration de l'innocuité du travail du cuivre et de ses alliages leur paraît de nature à donner plus d'impulsion à l'industrie des fondeurs, dont les résultats, si brillants pour les arts, sont de première nécessité pour l'économie domestique et sociale.

ELECTIONS. – A quatre heures, l'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la section de mécanique, en remplacement de M. Bresse, décédé.

La section présente, par l'organe de son doyen, M. *de Saint-Venant*, la liste suivante de candidats :
En première ligne : M. Maurice Lévy ;
En seconde ligne : M. Boussinesq ;
En troisième ligne, *ex æquo*, par ordre alphabétique, M. Kretz et M. Ledieu ;
En quatrième ligne, M. Léauté.

De plus, l'Académie, consultée par voie de scrutin, adjoint à cette liste le nom de M. Marcel Deprez.

Au premier tour de scrutin, le nombre des votants était de 56, majorité 29 :

M. Maurice Lévy obtient 24 voix
M. Marcel Deprez 17 voix
M. Boussinesq 11 voix
M. Ledieu 4 voix

Aucun des candidats n'ayant obtenu la majorité des suffrages, il est procédé à un second tour de scrutin, lequel donne les résultats suivants : Nombre des votants, 56 ; majorité, 29.

M. Maurice Lévy 29 voix
M. Marcel Deprez 24 voix
M. Boussinesq 3 voix

En conséquence, M. Maurice Lévy est proclamé élu.

E. RIVIÈRE.